

УДС-ПБ1.02.2016

ПЛИТЫ ПЕРЕКРЫТИЙ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ МНОГОПУСТОТНЫЕ
ПРЕДВАРИТЕЛЬНО НАПРЯЖЕННЫЕ СТЕНДОВОГО
БЕЗОПАЛУБОЧНОГО ФОРМОВАНИЯ, АРМИРОВАННЫЕ
ВЫСОКОПРОЧНОЙ ПРОВОЛОКОЙ КЛАССА Вр-1400
ШИРИНОЙ 1,2 м, ВЫСОТОЙ 180 мм

Рабочие чертежи
(для заводов изготовителей)

Разработаны

ООО «УДС-Инжиниринг»

Генеральный директор

Е.М. Корюков

Екатеринбург 2016

Содержание альбома

	Листы
Пояснительная записка	2-5
Номенклатура изделий	6-9
Расчетная схема. Схема испытаний. Схема расположения строповочных стержней. Схема опирания плит при складировании и транспортировании.	10
Разрез 1-1, 2-2	11
Схемы армирования	12
Данные для испытаний и расчета плит	13-16
Количество проволок нижней арматуры, соответствующее номеру схемы армирования	17, 18
Ведомость расхода стали	19, 20

Красный - страницы отсутствуют в демонстрационном альбоме

Синий - страницы отсутствуют частично

						УДС-ПБ1.01.2016			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ Док.	Подпись	Дата				
						Плиты перекрытий предварительно напряженные стендового безопалубочного формования, армированные высокопрочной проволокой класса Вр1400, шириной 1,2 м, высотой сечения 180 мм	Стадия	Лист	Листов
							Р	1	20
Разраб.						Содержание альбома	ООО "УДС-Инжиниринг"		
Проверил									
Н. контр.									
Гл. констр.									

Пояснительная записка

1. Общие данные

1.1 Настоящий выпуск содержит рабочие чертежи железобетонных многопустотных предварительно напряженных плит перекрытий стенового безопалубочного формования, армированных высокопрочной проволокой класса ВР1400, шириной 1200 мм, высотой поперечного сечения 180 мм.

1.2 Плиты перекрытий, разработанные в настоящем выпуске альбома рабочих чертежей, предназначены для использования в перекрытиях и покрытиях жилых, общественных и производственных зданий с несущими стенами из кирпича или крупных блоков, а также в каркасных сборно-монолитных и панельных зданиях, возводимых в обычных условиях строительства.

1.3 Плиты перекрытий предназначены для применения в условиях неагрессивной и слабоагрессивной среды. При применении плит перекрытий в условиях воздействия слабой и среднеагрессивной газовых сред в проекте конкретного объекта должны быть указаны специальные мероприятия по изготовлению плит перекрытий, обусловленные характером агрессивной среды в соответствии с требованиями СП28.13330.2012.

1.4 При изготовлении и применении плит следует руководствоваться требованиями ГОСТ 9561-91 "Плиты перекрытий железобетонные многопустотные для зданий и сооружений. Технические условия".

1.5 Плиты перекрытий рассчитаны и запроектированы в соответствии с требованиями СП 52-102-2004 "Предварительно напряженные железобетонные конструкции", рекомендациями "Пособия по проектированию предварительно напряженных железобетонных конструкций (к СП 52-102-2004)" и предназначены для применения в зданиях нормального уровня ответственности в соответствии с ГОСТ 27751-2014.

1.6 Плиты перекрытий разработаны под унифицированные расчетные равномерно-распределенные нагрузки без учета собственного веса плит - 300, 450, 600, 800, 1000, 1250 и 1600 кгс/м².

1.7 В альбоме рабочих чертежей приведены плиты шириной 1.2 м, высотой сечения 180 мм и длиной от 2,4 до 9,0 м с градацией 0,6 м. Шаг арматурных пучков плит составляет 120 мм.

1.8 Марки плит обозначены буквенными и цифровыми индексами в соответствии с ГОСТ 9561-91. Структура марки изделия в общем виде 2ПБ.б-КА-В, где:

2ПБ - тип плиты - плита перекрытия железобетонная многопустотная предварительно напряженная, стенового безопалубочного формования, высотой поперечного сечения 180 мм, с шагом арматурных пучков 120 мм;

L, b - длина и ширина плиты в дециметрах с округлением до целого числа;

К - расчетная нагрузка в кПа;

А- класс напрягаемой арматуры;

В - класс бетона.

Пример обозначения марки плиты 2ПБ60.12-8Вр1400-35, где:

2ПБ - плита с высотой поперечного сечения 180 мм; 60 - длина плиты 5980 мм;

12- ширина плиты 1197 мм, 8 - расчетная нагрузка 8 кПа, Вр1400 - класс высокопрочной проволоки по ГОСТ 7348-81; 35- класс бетона В35 по ГОСТ 26633-2012.

1.9 Плиты перекрытий имеют предел огнестойкости REI 60, в соответствии с федеральным законом №123-ФЗ "Технический регламент о требованиях пожарной безопасности и СТО 36554501-006-2006 и могут применяться в жилых, общественных и производственных зданиях I степени огнестойкости.

2. Технические требования.

2.1 Для изготовления плит предусмотрен тяжелый бетон классов В25 В30, В35 и В40 по прочности на сжатие по ГОСТ 26633-2012.

2.2 Фактическая прочность бетона (в возрасте 28 суток, передаточная и отпускная) должна соответствовать требуемой, назначаемой по ГОСТ 18105-2010 в зависимости от нормируемой прочности бетона и показателя его фактической однородности.

2.3 Марки бетона по морозостойкости и водонепроницаемости должны соответствовать маркам, назначаемым в конкретных проектах заданий, согласно действующим нормам, в зависимости от режимов эксплуатации и условий строительства, и должны указываться при заказе изделий потребителем.

2.4 Нормируемая отпускная прочность бетона плит должна быть не менее 70% в теплый период года и 85% в холодный период года, а передаточная прочность бетона не менее 70% прочности бетона на сжатие, соответствующей ее классу. Так класс бетона по прочности на сжатие, соответствующий передаточной прочности для проектного класса бетона В40 следует принимать $R_{bp} = 30$ МПа, для класса В35 $R_{bp} = 25$ МПа, для класса В30 $R_{bp} = 22.5$ МПа, для класса В25 $R_{bp} = 20$ МПа.

2.5 При изготовлении усиление торцов плит не предусматривается. Торцы плит необходимо усиливать бетонными вкладышами из бетона класса В25 на длину не менее 160 мм при расчетной нагрузке на торцы плит в зоне опирания стен превышающей 4.5 МПа (45 кгс/см²). Соответствующие указания должны быть выполнены в проектной и рабочей документации и согласованы Потребителем с Изготовителем.

2.6 Для плит заземленных на опорах (заведение концов плит в стены на глубину более 150 мм) при значительных нагрузках на торцы плит в стенах различной конструкции, следует проверять прочность нормальных и наклонных сечений плит в опорной зоне. Трещины в нормальных и наклонных сечениях у опор не допускаются. При необходимости заведения концов плит длиной более

УДС-ПБ1.01.2016						
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ Док.	Подпись	Дата	
						Плиты перекрытий предварительно напряженные стенового безопалубочного формования, армированные высокопрочной проволокой класса Вр1400, шириной 1,2 м, высотой сечения 180 мм
						Стадия
						Лист
						Листов
Разраб.						Р
Проверил						2
Н. контр.						4
Гл. констр.						
Пояснительная записка						ООО "УДС-Инжиниринг"

7 м в кладку стен следует предусматривать конструктивные мероприятия, снижающие степень заземления плит в стенах.

Величина опирания плит с учетом их возможного заземления и количества верхней арматуры принята: при опирании на бетонные и стальные конструкции - 80-100 мм, при опирании на каменную кладку - 120 мм.

2.7 Напрягаемая арматура принята из стальной высокопрочной проволоки класса Вр 1400 по ГОСТ 7348-81 диаметром 5 мм.

2.8 Величина начального предварительного напряжения нижней проволоки принята 1100 МПа (11220 кгс/см²), верхней - 540 МПа (5508 кгс/см²). Величины напряжений в проволоке перед бетонированием должны быть не ниже: в нижней зоне - 940 МПа (9588 кгс/см²); в верхней - 440 МПа (4488 кгс/см²).

2.9 Участки монолита длиной не менее 500 мм у обоих концов стенда должны отрезаться в связи с возможной потерей анкеровки проволоки на этих участках при недостаточно прочном и однородном бетоне.

2.10 Сумма средних величин проскальзывания проволок по торцам плиты после разрезки диском не должна превышать 1.4 мм для бетона класса В25 и 1 мм для бетона класса В40. Разница между максимальной величиной втягивания проволок и средней величиной втягивания проволок не должна превышать 30% от средней величины. Среднее значение фактического проскальзывания проволочной арматуры вычисляется по формуле $s=(\Delta 1+\Delta 2+\Delta 3+... \Delta n)/N$, где: $\Delta 1... \Delta n$ - значение проскальзывания отдельной проволоки в сумме по торцам плиты; N - количество проволок в сечении.

2.11 Торцы перерезанной проволоки должны быть защищены битумной обмазкой или аналогичным составом слоем 1 мм в пятне диаметром 30 мм.

2.12 Схемы армирования плит приведены на листе 12. Армирование плит промежуточных длин следует принимать по армированию ближайшей приведенной плиты большего пролета.

2.13 Качество поверхностей плит должно соответствовать установленным в ГОСТ 13015-2012 категориям: для потолочной поверхности качество должно соответствовать категории А3; для верхней и боковых поверхностей категории А7.

2.14 Перед началом массового изготовления следует провести испытания опытных образцов плит в соответствии с ГОСТ 8829-94 на нагрузки, приведенные в данном альбоме. Марки плит для проведения испытаний следует согласовывать с авторами проекта. При испытании опытных образцов прочность бетона плит должна быть не выше прочности, соответствующей проектному классу.

2.15 При фактических прочностных и деформационных характеристиках бетона и арматуры, превышающих проектные, следует производить дополнительную проверку с учетом фактических прочностных и деформационных характеристик бетона и арматуры согласно приложению к ГОСТ 8829-94.

2.16 При испытании опытных образцов по жесткости, фактический прогиб под контрольной нагрузкой следует сравнивать с контрольным значением прогиба (см. листы 13-16). При этом величина фактического прогиба, в

соответствии с ГОСТ 8829-94, принимается равной прогибу от состояния конструкции до приложения контрольной нагрузки, за вычетом полусуммы осадок опор.

2.17 При испытании под нагрузкой, равной контрольной нагрузке по прочности, смещение концов проволоки относительно бетона на торцах плит должно составлять не более 0,1 мм при испытании одной плиты и не более 0,2 мм при испытании двух и более плит.

2.18 Периодические испытания плит следует проводить при внесении конструктивных изменений, изменении технологии изготовления, а также в процессе серийного производства плит не реже одного раза в год.

2.19 Подъем плит, погрузка и разгрузка должна производиться краном с применением монтажных приспособлений или специальных монтажных устройств, страховочных приспособлений, аттестованных соответствующим образом.

Допускается, по согласованию изготовителя с потребителем, поставлять плиты без монтажных приспособлений.

2.20 Арматура, используемая для монтажных приспособлений - строповочных стержней, принята из стали класса А240 по ГОСТ 5781-82. Используемые марки стали Ст3пс и Ст3сп.

2.21 Для обеспечения надежности монтажных приспособлений (при их наличии) необходимо обеспечить: контроль качества уплотнения бетона плит в зонах строповочных стержней, контроль проектного положения строповочного стержня, затирку углублений на боковых поверхностях плит в зонах установки строповочного стержня.

2.22 Запрещается отпуск плит, имеющих трещины на верхней поверхности или рыхлую структуру бетона вследствие некачественного уплотнения в зоне установки строповочных стержней.

В случае применения специальных захватных устройств, необходимо обеспечить контроль качества уплотнения бетона плит в зонах захвата монтажными устройствами.

2.23 Систематический контроль качества, правила приемки, паспортизация, складирование и транспортирование плит должны осуществляться в соответствии с ГОСТ 13015-2012.

2.24 Значение отклонений действительных величин геометрических параметров плит от указанных в рабочих чертежах не должны превышать предельных, указанных в табл. 1.

						УДС-ПБ1.01.2016			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ Док.	Подпись	Дата				
						Плиты перекрытий предварительно напряженные стендового безопалубочного формования, армированные высокопрочной проволокой класса Вр1400, шириной 1,2 м, высотой сечения 180 мм	Стадия	Лист	Листов
Разраб.							Р	3	
Проверил						Пояснительная записка	ООО "УДС-Инжиниринг"		
Н. контр.									
Гл. констр.									

3. Правила приёмки

3.1 Приёмка плит перекрытий осуществляется по ГОСТ 13015-2012. Плиты перекрытий принимают по результатам приемо-сдаточных испытаний и контроля - по показателям прочности бетона (классу бетона, по прочности на сжатие, отпускной прочности), соответствия арматурных и закладных изделий рабочим чертежам, точности геометрических параметров толщины защитного слоя бетона до арматуры, ширины раскрытия технологических трещин, категории бетонной поверхности.

Приемку плит перекрытий по показателям их прочности, жесткости и трещиностойкости, морозостойкости бетона следует проводить по результатам периодических испытаний.

4. Методы контроля

4.1 Прочность бетона на сжатие следует определять в соответствии с требованиями ГОСТ 18105-2010 по результатам испытания по ГОСТ 10180-2012 серии образцов, изготовленных из бетонной смеси рабочего состава и хранившихся в условиях, установленных ГОСТ 18105-2010.

При проверке прочности бетона методами неразрушающего контроля фактическую отпускную прочность бетона на сжатие определяют ультразвуковым методом по ГОСТ 17624-2012 или приборами механического действия по ГОСТ 22690-88. Допускается применение других методов неразрушающего контроля, предусмотренных стандартами на методы контроля прочности бетона.

4.2 Морозостойкость бетона следует определять по ГОСТ 10060-2012 на серии образцов, изготовленных из бетонной смеси рабочего состава.

4.3 Проницаемость бетона плит, предназначенных для эксплуатации в среде с среднеагрессивной степенью воздействия, следует определять по ГОСТ 12730.0-78 и 12730.5-84 на серии образцов, изготовленных из бетонной смеси рабочего состава.

4.4 Истираемость бетона следует определять по ГОСТ 13087-81.

4.5 Размеры и отклонения от прямолинейности поверхностей, ширину раскрытия технологических трещин, размеры раковин, наплывов и сколов бетона следует проверять методами, установленными ГОСТ 26433.0-85 и ГОСТ 13015-2012.

4.6 Положение арматурных и закладных изделий, толщину защитного слоя бетона следует определять по ГОСТ 17625-83 и ГОСТ 22904-93.

4.7 Силу натяжения проволоки, контролируруемую по окончании натяжения, определяют по ГОСТ 22362-77.

5. Транспортировка и хранение

5.1 Плиты перекрытий следует транспортировать и хранить в соответствии с требованиями ГОСТ 13015-2012.

5.2 Плиты следует хранить и транспортировать, уложенными в горизонтальном положении на твердом основании, в штабеля. В штабель допускается укладывать не более 8 плит. Не допускается укладка в один штабель

плит разной длины.

5.3 Подкладки под нижний ряд плит и прокладки между ними в штабеле должны иметь длину на 100 мм больше ширины плит и располагаться строго в одной вертикальной плоскости на расстоянии 300 мм от торца. Места опирания плит при складировании и транспортировании показаны на листе 10. При складировании плит должно быть обеспечено опирание, исключающее искривление плит из плоскости.

						УДС-ПБ1.01.2016			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ Док.	Подпись	Дата				
						Плиты перекрытий предварительно напряженные стендового безопалубочного формования, армированные высокопрочной проволокой класса Вр1400, шириной 1,2 м, высотой сечения 180 мм	Стадия	Лист	Листов
							Р	4	
Разраб.						Пояснительная записка	ООО "УДС-Инжиниринг"		
Проверил									
Н. контр.									
Гл. констр.									

Предельные отклонения геометрических параметров плит

Таблица 1

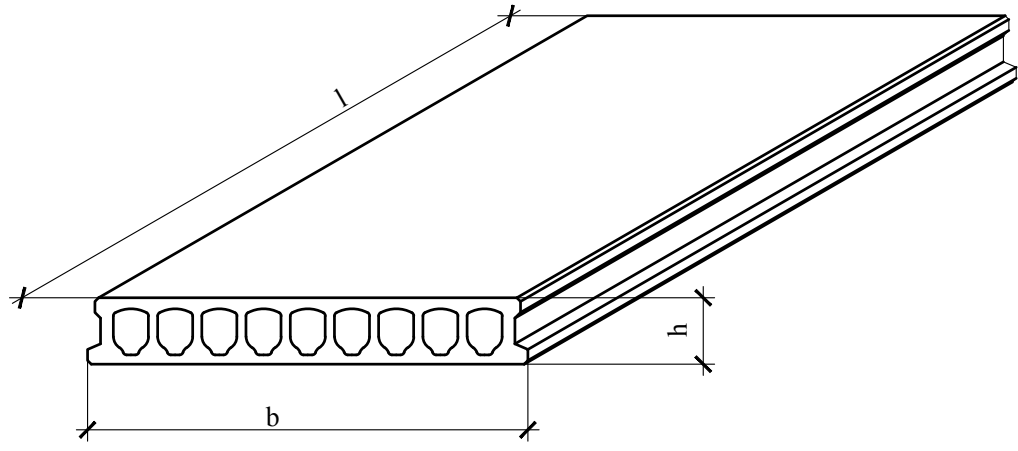
Наименование отклонения геометрического параметра	Геометрический параметр	Предельное отклонение, мм
Отклонение от линейного размера	Длина и ширина плиты (мм): - до 2500 включ. - св. 2500 до 4000 включ. - св. 4000 до 8000 включ. - св. 8000 Высота сечения Размер, определяющий положение пустот	±6 ±8 ±10 ±12 +5, -3 ±3
Отклонение от прямолинейности на длине 2000 мм профиля верхней поверхности плиты, предназначенной для устройства полов после подготовки поверхности.	Просвет между поверхностью плиты и эталонной поверочной линейкой	±5
То же для плит, предназначенных для непосредственной наклейки рабочих слоев пола (линнолеум, ламинированные плиты и др.)	То же	±3
Отклонение от плоскостности лицевой нижней (потолочной) поверхности плиты при измерениях от условной плоскости, проходящей через три угловые точки плиты длиной (мм): - до 8000 включ. - свыше 8000	Выгиб *, прогиб	±8 ±10

* возможен контроль с учетом пригрузки от постоянной нагрузки в стадии эксплуатации

						УДС-ПБ1.01.2016			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ Док.	Подпись	Дата				
						Плиты перекрытий предварительно напряженные стендового безопасного формования, армированные высокопрочной проволокой класса Вр1400, шириной 1,2 м, высотой сечения 180 мм	Стадия	Лист	Листов
Разраб.							Р	5	
Проверил						Пояснительная записка	ООО "УДС-Инжиниринг"		
Н. контр.									
Гл. констр.									

Номенклатура изделий

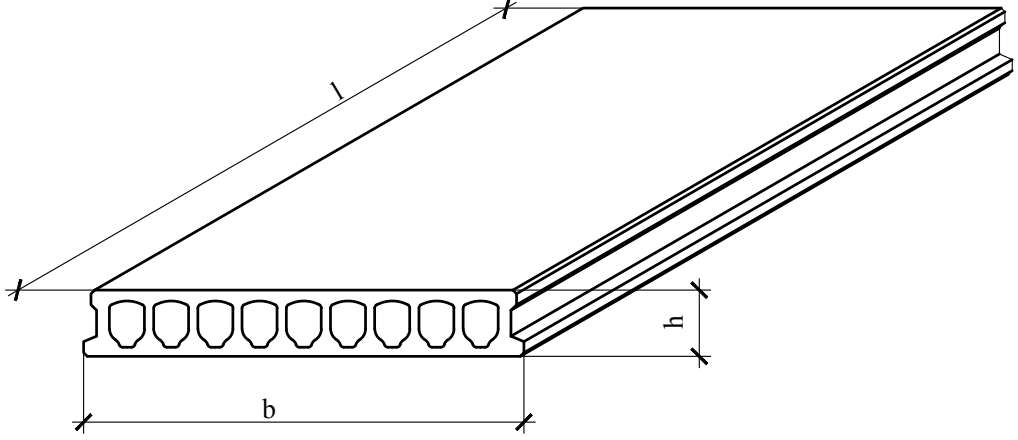
Таблица 2, начало

№ п/п	Марка плиты по проекту	Эскиз плиты	Параметры изделия					
			Размеры, мм			Площадь в плане, м ²	Расход бетона, м ³	Проектная масса, кг
			l	b	h			
1	2ПБ90.12-3Вр1400-40	Эскиз плиты Площадь поперечного сечения 0,1155 м ² 	8980	1200	180	10.78	1.04	2593
2	2ПБ84.12-3Вр1400-40		8380	1200	180	10.06	0.97	2418
3	2ПБ84.12-4.5Вр1400-40		8380	1200	180	10.06	0.97	2418
4	2ПБ78.12-3Вр1400-35		7780	1200	180	9.34	0.90	2245
5	2ПБ78.12-4.5Вр1400-40		7780	1200	180	9.34	0.90	2245
6	2ПБ78.12-6Вр1400-40		7780	1200	180	9.34	0.90	2245
7	2ПБ72.12-3Вр1400-25		7180	1200	180	8.62	0.83	2071
8	2ПБ72.12-4.5Вр1400-35		7180	1200	180	8.62	0.83	2071
9	2ПБ72.12-6Вр1400-40		7180	1200	180	8.62	0.83	2071
10	2ПБ72.12-8Вр1400-40		7180	1200	180	8.62	0.83	2071
11	2ПБ66.12-3Вр1400-25		6580	1200	180	7.90	0.76	1898
12	2ПБ66.12-4.5Вр1400-25		6580	1200	180	7.90	0.76	1898
13	2ПБ66.12-6Вр1400-35		6580	1200	180	7.90	0.76	1898

УДС-ПБ1.01.2016					
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ Док.	Подпись	Дата
Разраб.					
Проверил					
Н. контр.					
Гл. констр.					
Плиты перекрытий предварительно напряженные стендового безопалубочного формования, армированные высокопрочной проволокой класса Вр1400, шириной 1,2 м, высотой сечения 180 мм					
Стадия			Лист	Листов	
Р			6		
Номенклатура изделий				ООО "УДС-Инжиниринг"	

Номенклатура изделий

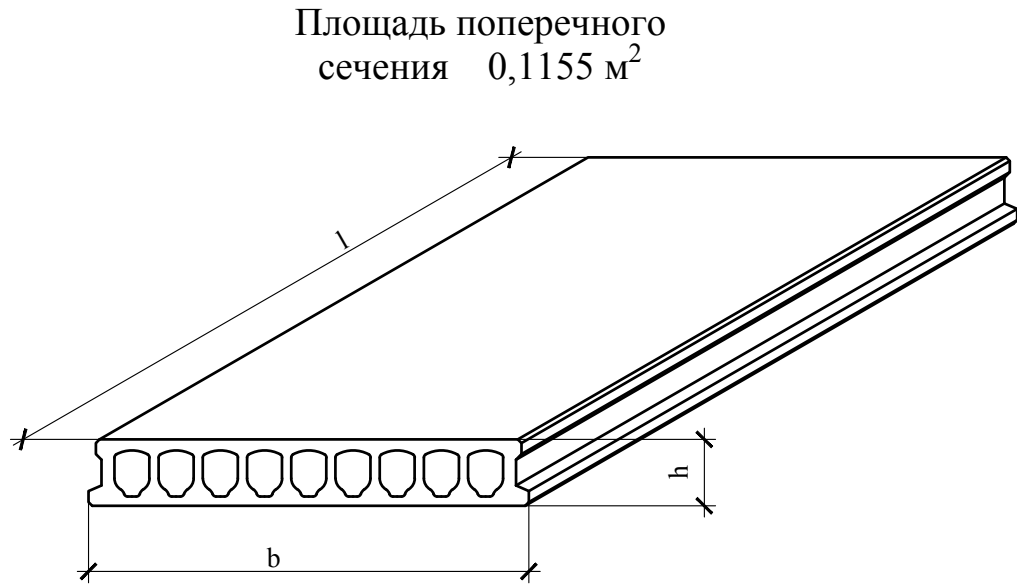
Таблица 2, продолжение

№ п/п	Марка плиты по проекту	Эскиз плиты	Параметры изделия					
			Размеры, мм			Площадь в плане, м ²	Расход бетона, м ³	Проектная масса, кг
			l	b	h			
14	2ПБ66.12-8Вр1400-40	<p>Площадь поперечного сечения 0,1155 м²</p> 	6580	1200	180	7.90	0.76	1898
15	2ПБ66.12-10Вр1400-40		6580	1200	180	7.90	0.76	1898
16	2ПБ60.12-3Вр1400-25		5980	1200	180	7.18	0.69	1725
17	2ПБ60.12-4.5Вр1400-25		5980	1200	180	7.18	0.69	1725
18	2ПБ60.12-6Вр1400-25		5980	1200	180	7.18	0.69	1725
19	2ПБ60.12-8Вр1400-35		5980	1200	180	7.18	0.69	1725
20	2ПБ60.12-10Вр1400-40		5980	1200	180	7.18	0.69	1725
21	2ПБ60.12-12.5Вр1400-40		5980	1200	180	7.18	0.69	1725
22	2ПБ54.12-3Вр1400-25		5380	1200	180	6.46	0.62	1552
23	2ПБ54.12-4.5Вр1400-25		5380	1200	180	6.46	0.62	1552
24	2ПБ54.12-6Вр1400-25		5380	1200	180	6.46	0.62	1552
25	2ПБ54.12-8Вр1400-25		5380	1200	180	6.46	0.62	1552
26	2ПБ54.12-10Вр1400-35		5380	1200	180	6.46	0.62	1552
27	2ПБ54.12-12.5Вр1400-35		5380	1200	180	6.46	0.62	1552
28	2ПБ54.12-16Вр1400-40		5380	1200	180	6.46	0.62	1552
29	2ПБ48.12-3Вр1400-25		4780	1200	180	5.74	0.55	1379
30	2ПБ48.12-4.5Вр1400-25		4780	1200	180	5.74	0.55	1379

УДС-ПБ1.01.2016						
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ Док.	Подпись	Дата	
Разраб.						
Проверил						
Н. контр.						
Гл. констр.						
Плиты перекрытий предварительно напряженные стенового безопалубочного формования, армированные высокопрочной проволокой класса Вр1400, шириной 1,2 м, высотой сечения 180 мм				Стадия	Лист	Листов
Номенклатура изделий				Р	7	
ООО "УДС-Инжиниринг"						

Номенклатура изделий

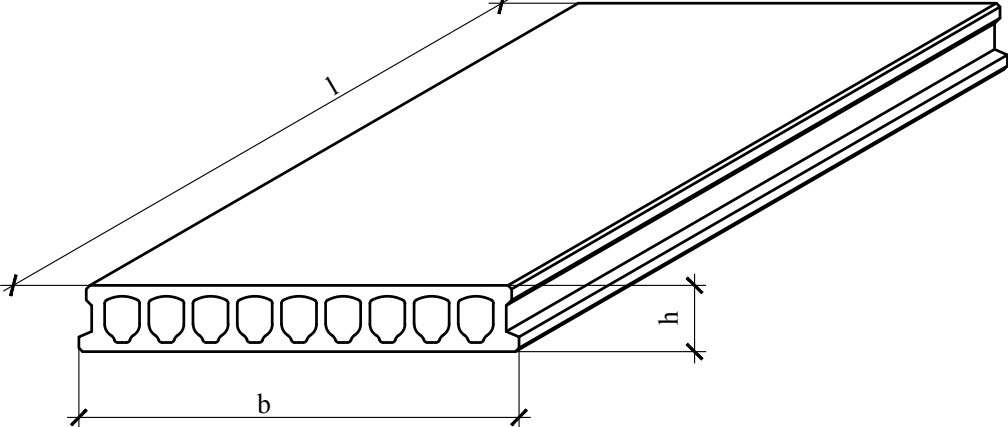
Таблица 2, продолжение

№ п/п	Марка плиты по проекту	Эскиз плиты	Параметры изделия					
			Размеры, мм			Площадь в плане, м ²	Расход бетона, м ³	Проектная масса, кг
			l	b	h			
31	2ПБ48.12-6Вр1400-25	 <p style="text-align: center;">Площадь поперечного сечения 0,1155 м²</p>	4780	1200	180	5.74	0.55	1379
32	2ПБ48.12-8Вр1400-25		4780	1200	180	5.74	0.55	1379
33	2ПБ48.12-10Вр1400-25		4780	1200	180	5.74	0.55	1379
34	2ПБ48.12-12.5Вр1400-35		4780	1200	180	5.74	0.55	1379
35	2ПБ48.12-16Вр1400-40		4780	1200	180	5.74	0.55	1379
36	2ПБ42.12-3Вр1400-25		4180	1200	180	5.02	0.48	1206
37	2ПБ42.12-4.5Вр1400-25		4180	1200	180	5.02	0.48	1206
38	2ПБ42.12-6Вр1400-25		4180	1200	180	5.02	0.48	1206
39	2ПБ42.12-8Вр1400-25		4180	1200	180	5.02	0.48	1206
40	2ПБ42.12-10Вр1400-25		4180	1200	180	5.02	0.48	1206
41	2ПБ42.12-12.5Вр1400-30		4180	1200	180	5.02	0.48	1206
42	2ПБ42.12-16Вр1400-35		4180	1200	180	5.02	0.48	1206
43	2ПБ36.12-3Вр1400-25		3580	1200	180	4.30	0.41	1033
44	2ПБ36.12-4.5Вр1400-25		3580	1200	180	4.30	0.41	1033
45	2ПБ36.12-6Вр1400-25		3580	1200	180	4.30	0.41	1033
46	2ПБ36.12-8Вр1400-25		3580	1200	180	4.30	0.41	1033
47	2ПБ36.12-10Вр1400-25		3580	1200	180	4.30	0.41	1033

УДС-ПБ1.01.2016						
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ Док.	Подпись	Дата	
Разраб.						
Проверил						
Н. контр.						
Гл. констр.						
Плиты перекрытий предварительно напряженные стенового безопалубочного формования, армированные высокопрочной проволокой класса Вр1400, шириной 1,2 м, высотой сечения 180 мм				Стадия	Лист	Листов
				Р	8	
Номенклатура изделий				ООО "УДС-Инжиниринг"		

Номенклатура изделий

Таблица 2, окончание

№ п/п	Марка плиты по проекту	Эскиз плиты	Параметры изделия					
			Размеры, мм			Площадь в плане, м ²	Расход бетона, м ³	Проектная масса, кг
			l	b	h			
48	2ПБ36.12-12.5Вр1400-30	<p>Площадь поперечного сечения 0,1155 м²</p> 	3580	1200	180	4.30	0.41	1033
49	2ПБ36.12-16Вр1400-30		3580	1200	180	4.30	0.41	1033
50	2ПБ30.12-3Вр1400-25		2980	1200	180	3.58	0.34	860
51	2ПБ30.12-4.5Вр1400-25		2980	1200	180	3.58	0.34	860
52	2ПБ30.12-6Вр1400-25		2980	1200	180	3.58	0.34	860
53	2ПБ30.12-8Вр1400-25		2980	1200	180	3.58	0.34	860
54	2ПБ30.12-10Вр1400-25		2980	1200	180	3.58	0.34	860
55	2ПБ30.12-12.5Вр1400-30		2980	1200	180	3.58	0.34	860
56	2ПБ30.12-16Вр1400-30		2980	1200	180	3.58	0.34	860
57	2ПБ24.12-3Вр1400-25		2380	1200	180	2.86	0.27	687
58	2ПБ24.12-4.5Вр1400-25		2380	1200	180	2.86	0.27	687
59	2ПБ24.12-6Вр1400-25		2380	1200	180	2.86	0.27	687
60	2ПБ24.12-8Вр1400-25		2380	1200	180	2.86	0.27	687
61	2ПБ24.12-10Вр1400-25		2380	1200	180	2.86	0.27	687
62	2ПБ24.12-12.5Вр1400-25		2380	1200	180	2.86	0.27	687
63	2ПБ24.12-16Вр1400-25		2380	1200	180	2.86	0.27	687

УДС-ПБ1.01.2016					
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ Док.	Подпись	Дата
Разраб.					
Проверил					
Н. контр.					
Гл. констр.					
Плиты перекрытий предварительно напряженные стендового безопалубочного формования, армированные высокопрочной проволокой класса Вр1400, шириной 1,2 м, высотой сечения 180 мм					
Стадия			Лист	Листов	
Р			9		
Номенклатура изделий				ООО "УДС-Инжиниринг"	

Ведомость расхода стали Таблица 5, начало

Марка плиты	Класс бетона	Верхняя арматура по ГОСТ 7348-81			Нижняя арматура по ГОСТ 7348-81			Арматура монтажных приспособлений по ГОСТ 5781-82			Итого на плиту, кг
		Класс арматуры, Ø	Количество проволочек	Масса, кг	Класс арматуры, Ø	Количество проволочек	Масса, кг	Класс арматуры, Ø	Количество стержней	Масса, кг	
2ПБ 90.12-3Вр1400-40	B40							Ø20A240	4	4.15	48.43
2ПБ 84.12-3Вр1400-40	B40							Ø20A240	4	4.15	40.31
2ПБ 84.12-4.5Вр1400-40	B40							Ø20A240	4	4.15	50.64
2ПБ 78.12-3Вр1400-35	B35							Ø20A240	4	4.15	30.53
2ПБ 78.12-4.5Вр1400-40	B40							Ø20A240	4	4.15	37.72
2ПБ 78.12-6Вр1400-40	B40							Ø20A240	4	4.15	44.91
2ПБ 72.12-3Вр1400-25	B25							Ø20A240	4	4.15	28.49
2ПБ 72.12-4.5Вр1400-35	B35							Ø20A240	4	4.15	30.70
2ПБ 72.12-6Вр1400-40	B40							Ø20A240	4	4.15	35.13
2ПБ 72.12-8Вр1400-40	B40							Ø20A240	4	4.15	43.98
2ПБ 66.12-3Вр1400-25	B25							Ø20A240	4	4.15	20.37
2ПБ 66.12-4.5Вр1400-25	B25							Ø20A240	4	4.15	24.43
2ПБ 66.12-6Вр1400-35	B35							Ø20A240	4	4.15	26.46

Ведомость расхода стали Таблица 5, продолжение

Марка плиты	Класс бетона	Верхняя арматура по ГОСТ 7348-81			Нижняя арматура по ГОСТ 7348-81			Арматура монтажных приспособлений по ГОСТ 5781-82			Итого на плиту, кг
		Класс арматуры, Ø	Количество проволочек	Масса, кг	Класс арматуры, Ø	Количество проволочек	Масса, кг	Класс арматуры, Ø	Количество стержней	Масса кг	
2ПБ 66.12-8Вр1400-40	B40							Ø20A240	4	4.15	32.54
2ПБ 66.12-10Вр1400-40	B40							Ø20A240	4	4.15	38.62
2ПБ 60.12-3Вр1400-25	B25							Ø20A240	4	4.15	17.05
2ПБ 60.12-4.5Вр1400-25	B25							Ø20A240	4	4.15	20.74
2ПБ 60.12-6Вр1400-25	B25							Ø20A240	4	4.15	22.58
2ПБ 60.12-8Вр1400-35	B35							Ø20A240	4	4.15	24.42
2ПБ 60.12-10Вр1400-40	B40							Ø20A240	4	4.15	28.11
2ПБ 60.12-12.5Вр1400-40	B40							Ø20A240	4	4.15	35.48
2ПБ 54.12-3Вр1400-25	B25							Ø18A240	4	3.36	13.31
2ПБ 54.12-4.5Вр1400-25	B25							Ø18A240	4	3.36	14.97
2ПБ 54.12-6Вр1400-25	B25							Ø18A240	4	3.36	16.62
2ПБ 54.12-8Вр1400-25	B25							Ø18A240	4	3.36	19.94
2ПБ 54.12-10Вр1400-35	B35							Ø18A240	4	3.36	21.60
2ПБ 54.12-12.5Вр1400-35	B35							Ø18A240	4	3.36	24.92
2ПБ 54.12-16Вр1400-40	B40							Ø18A240	4	3.36	29.89
2ПБ 48.12-3Вр1400-25	B25							Ø18A240	4	3.36	9.25
2ПБ 48.12-4.5Вр1400-25	B25							Ø18A240	4	3.36	12.20

						УДС-ПБ1.01.2016		
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ Док.	Подпись	Дата			
						Плиты перекрытий предварительно напряженные стенового безопалубочного формования, армированные высокопрочной проволокой класса Вр1400, шириной 1,2 м, высотой сечения 180 мм		
Разраб.						Стадия	Лист	Листов
Проверил						Р	19	
Н. контр.						Ведомость расхода стали		
Гл. констр.								